Die

Aetiologie und Therapie der Ptosis.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

unter dem Präsidium des

Herrn

Professor Dr. von Rothmund jun.

der

medicinischen Facultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Otto Düttmann,

approb. Arzt aus Vechta, Grossherzogthum Oldenburg.

München, 1885.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Die

Aetiologie und Therapie der Ptosis.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

unter dem Präsidium des

Herrn

Professor Dr. von Rothmund jun.

der

medicinischen Facultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Otto Düttmann,

approb. Arzt aus Vechta, Grossherzogthum Oldenburg.

München, 1885.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41556029_0076

Unter Ptosis palpebrae superioris oder Vorfall des oberen Augenlides versteht man bekanntlich eine eigenthümliche Verengerung der Lidspalte: der Bulbus ist — bei normalem Verhalten des Unterlides — vom obern Augenlid theilweise bedeckt, so dass nicht nur eine Entstellung eintritt, sondern auch dem Lichte der Zutritt erschwert ist, und bei hochgradig entwickelten Fällen einer ganzen Menge Lichtstrahlen das Einfallen ins Auge geradezu unmöglich gemacht wird. Eine derartige Motilitätsstörung — zunächst gleichgültig, durch welche pathologische Verhältnisse sie herbeigeführt ist, — kann somit nicht ohne nachtheiligen Einfluss auf den Sehact bleiben und haben daher schon seit langen Jahren die Ophthalmologen sich mit der Frage eingehend beschäftigt, wie dies entstellende und höchst lästige Uebel am sichersten beseitigt werde.

Der definitiven Lösung dieser Frage stellen sich aber ganz erhebliche Schwierigkeiten entgegen wegen der vielen und zum Theil complicirten Ursachen dieses Leidens.

Um uns nun das Bild einer Ptosis in ihren Ursachen klar vor Augen stellen zu können, ist es nothwendig, erst die topographisch-anatomischen Verhältnisse des oberen Augenlides, seine Function und Innervation zu besprechen.

Für unsern Zweck kommen hauptsächlich zwei Muskeln in Betracht, der m. orbicularis und der m. levator palpebrae superioris. Ersterer, der Orbicularis, ist ein glatter, dünner, ringförmiger Muskel, welcher die Augenhöhle schlingenartig umgibt. Er besteht aus Abtheilungen, die sich allerdings nicht scharf von einander abgrenzen lassen. Die äussere liegt auf dem knöchernen Orbitarand auf und überragt denselben etwas; die innere dagegen ist in der Dicke der Augenlider eingeschlossen und nimmt deren ganze Höhe ein. Der äussere Theil (pars orbitalis) entspringt von dem im inneren Augenwinkel befindlichen sog. inneren Augenlidband und dem processus nasalis, umkreist mit concentrisch angeordneten, zum Theil untereinander netzförmig zusammenhängenden glatten Bündeln die Augenhöhle und kehrt dann wieder zum inneren Augenwinkel zurück, um sich nahe an seiner Ursprungstelle zu befestigen. Der innere Theil, oder pars palpebralis, ist bedeutend dünner und schwächer. Er zerfällt — entsprechend den Lidern — in einen oberen und unteren Theil und erstreckt sich von einem Augenwinkel zum andern; seine Fasern sind, je näher sie dem Lidrand kommen, desto weniger gekrümmt und laufen demselben zuletzt fast parallel: musc. ciliaris. Der Muskel befestigt sich an beiden Lidbändern, wo oberer und unterer Theil in einem fast spitzen Winkel zusammenstossen. Es gehen aber keine Fasern aus dem einen Theil in den andern über, sondern sie sind scharf von einander getrennt. Dagegen hängt der periphere Theil des Orbicularis mit mehreren angrenzenden Gesichts- und Schädelmuskeln zusammen: am oberen Umfang mit dem m. frontalis, am untern mit dem m. zygomaticus. Ausserdem schickt er verschiedene Fasern in die Haut, die ihm überall unmittelbar aufliegt.

Der Lidtheil ruht auf den beiden sog. Lidknorpeln und den zwischen diesen und den Orbitarändern ausgespannten Faserhäuten, von welchen sie durch eine Zellschicht getrennt sind. Grade dies anatomische Verhalten bietet, wie wir sehen werden, die Grundlage für eine operative Heilmethode, welche noch heute mit gutem Erfolge ausgeübt wird.

Die Innervation des Orbicularis besorgt der nervus facialis. Die Contraction des Muskels verengt und schliesst die Lidspalte: der Palgebraltheil bewirkt das nähere Aneinandertreten der beiden Lider durch Senkung des oberen und geringe Hebung und Einwärtsziehung des untern (z. B. beim Schlafen). Der Orbitaltheil bewirkt ein Zusammenziehen der Haut der Höhlenränder gegen die Anhaftungsstelle am innern Augenlidbande mit gleichzeitiger Verschiebung derselben über den Bulbus (z. B. bei starkem Lichtreiz).

Der m. levator palp. sup., ein glatter, dünner Muskel, liegt unter dem Augenhöhlendach. Im Grunde genannter Höhle befindet sich seine Ursprungsstelle, an der Pariorbita, von der Scheide des nerv. opticus, nachdem er mit einer kurzen Sehne entsprungen, läuft er, immer breiter werdend, über den m. rectus sup. nach vorn auswärts, um mit breiter aponeurotischer Sehne zu enden. Letztere Sehne tritt hinter dem ligamentum tarsi in das Lid und heftet sich an den oberen Rand des Tarsus. Der Levator wird vom Oculomotorius innervirt, durch seine Contraction wird das Lid nach oben und hinten gezogen.

Ausser diesen beiden hauptsächlichen Muskeln tragen zur Erweiterung der Lidspalte noch glatte Muskelfasern bei, welche bei ihrer Zusammenziehung die Lidspalte verschmälern; man fasst sie in dem Namen m. orbitalis zu-

sammen. Sie befinden sich in der sog. membrana orbitalis der Thiere oder Membran der fissura orbitalis inf. der Menschen. Die Muskelschicht ist etwa 1 mm dick und verläuft meist der Länge nach durch die Spalte. Sie ist tonisch innervirt. Ferner haben beide Lider glatte Muskelfasern, welche ebenfalls die Lidspalte verschmälern; im obern Augenlid verlaufen sie wie eine Fortsetzung des musc. levat. palp. sup., im untern liegen sie dicht unter der Conjunctiva. Weitere glatte Muskelfasern befinden sich in der Tenon'schen Kapsel. Diese gesammte Muskulatur wird vom Sympathicus innervirt: Reizung bewirkt Erweiterung der Lidspalte, Durchschneidung des Nerven Verengerung derselben.

Wenden wir uns nun wieder zum Leiden selbst. Wollen wir einen Kranken auf Ptosis untersuchen, so müssen wir die Beweglichkeit des Lides für sich, mit Ausschluss accessorischer Hautbewegungen prüfen; denn es kann eine vollständig ausgebildete Ptosis bestehen, ohne dass damit ausgeschlossen wäre, dass das Lid durch Bewegungen angrenzender Parthien mit aus seiner Lage herausbewegt wird. Sobald wir nun die Diagnose bestimmt und den Grad des Leidens festgestellt haben (davon später), fragen wir uns: was für eine Art von Ptosis haben wir vor uns, bezw. aus welchen Ursachen ist sie entstanden?

Durchforschen wir die Angaben der älteren und neueren Literatur in Hinsicht dieser Frage, so finden wir, dass alle Autoren mehr oder weniger in ihren Beschreibungen übereinstimmen, und nur hie und da begegnet uns eine Angabe, die vereinzelt dasteht. In Eulenburg's Realencyclopädie drückt sich der Bearbeiter des Capitels «Ptosis» folgendermassen aus: «. . . das Leiden ist meist erworben, kommt aber auch angeboren vor und dann in der Regel

doppelseitig und ist im letzteren Falle gewöhnlich mit einer Functionsstörung der Heber des Augapfels combinirt. Während diese letztere, zuweilen erbliche Form, wahrscheinlich in einer Bildungsanomalie des m. levat. palp. sup. begründet ist, beruht eine andere angeborne Form der Ptosis, bei dem sog. Epicanthus, in einer theilweisen Verwachsung der Haut beider Lider am innern Augenwinkel. Die Ursachen der erworbenen Ptosis sind Lähmung des m. levator palp. sup.; dann wahrscheinlich Funktionsstörungen im Gebiete des Halssympathicus, vermehrte Widerstände im Lid selbst — besonders Symblepharon oder Ankyloblepharon —, dann Neoplasmen oder entzündliche Schwellung der Conj. palp. und der oberen Uebergangsfalte, Verbreiterung und Verdickung des Knorpels, Schwellung der Lidhaut, Neubildungen im Lid oder in der Orbita . . .»

Brown-Séquard sucht die Ursprungstelle innerhalb der Schädelhöhle, indem er Ptosis eintreten lässt: 1) bei einer Veränderung irgend eines Theils des Gehirns; 2) bei einer Veränderung des corpus striatum auf derselben oder der entgegengesetzten Seite; 3) bei einer Veränderung der pons Varoli, medulla oblongata, im Kleinhirn, auf derselben oder der entgegengesetzten Seite; 4) bei einer Veränderung in beiden Hemisphären; 5) im Allgemeinen auf einem Auge allein in Fällen von beträchtlichen Veränderungen in einem der Gehirnschenkel, während nach allgemeiner Annahme die Ptosis doppelseitig sein müsste.

France sucht die nächste Ursache der Ptosis in der Aufhebung oder Unterbrechung der Thätigkeit der Nerven. Die Ursachen derselben sind natürlich mannigfach, z. B. eine Erkrankung des Nerven selbst oder, was wohl der häufigere Fall sein dürfte, secundäre Affection

desselben durch eine Geschwulst etc. Auch France nimmt intracranielle Ursachen an und zwar sollen in zehn von den zwölf Fällen, die in seiner Behandlung standen, blutige oder seröse Ergüsse, oder eine beschränkte Gefässerweiterung in der Nähe des nerv. trigeminus auf der einen Seite schuld sein. Er stützt diese seine Ansicht — die übrigens durch die Section bestätigt wurde — auf den Umstand, dass weder die charakteristischen Zeichen bezw. weitere Folgen einer Gehirn- oder Gehirnhautentzündung bestanden, noch eine Progression des Uebels bemerkt wurde, wie sie doch hätte eintreten müssen, wenn z. B. eine Geschwulst die Ursache war. Beweisend hierfür ist folgender Fall. Ein junger Mann erhielt durch Schlag mit einem Zinngefäss eine Verletzung über der linken Braue. Fünfzehn Tage nach dieser Verletzung trat plötzlich ein epileptiformer Anfall auf; später stellten sich rechtsseitige Hemiplegie ein, ferner Convulsionen, die anfangs die linke, später die rechte Seite befielen; Zwangsstellung der Augen nach links, Anästhesie der rechten Gesichtshälfte und Conjunctiva, linksseitige Ptosis. Die Trepanation in der Wunde führte zur Entfernung von Knochenstückchen der tab. extern. und intern. Der Kranke erlag in kurzer Zeit. Die Section ergab, dass die dura normal war, zwischen ihr und der Pia aber sich ein beträchtliches eitriges Serum angesammelt hatte. France theilt dann im Weiteren einen Sectionsbericht mit, der ein 20jähriges Mädchen mit einer seit 3 Wochen bestehenden Ptosis betraf. Man fand einen frischen Bluterguss an der Basis, der sich zwischen den Windungen verbreitete. Er stammte aus dem ram. communic. post. carot. dextr., welche durch einen etwa bohnengrossen umschriebenen Blutklumpen bedeckt war. Unter diesem

Klumpen aber verlief der Trigeminus, wurde also durch jenen gedrückt. Es handelt sich also um eine Lähmung des III. Gehirnnervengenres, welches nach France häufiger als irgend ein anderes befallen wird. Diese Thatsache ist bedingt durch eigenthümliche Verhältnisse des Nerven, welche, schon im gesunden Zustand vorhanden, im kranken thätig einwirken, die aber, da der Nerv in toto gelähmt ist, intracraniell sein müssen. Da ferner nerv. VI und ram. I u. V beim Durchgang des n. III durch die fissur. orbit. sup. so eng an demselben liegen und doch meist unversehrt bleiben, so kann auch hier nicht der Sitz genannter Eigenthümlichkeiten sein. Innerhalb der Schädelhöhle dagegen liesse sich die anatomische Anordnung der Theile zur Erklärung benützen: a) die Umbiegung der Nerven um die art. cerebr. prof., nachdem er den engen Raum zwischen dieser und der art. cerebell. sup. passirt. Durch diese Anordnung ist nämlich der Nerv allen excessiven Ausdehnungen der Arterie in sehr hohem Grade ausgesetzt und kann mithin ausserordentlich leicht gedehnt oder comprimirt werden. b) Der Verlauf der Nerven nach vorn in grösster Nähe der art. communic. post. c) Die Kreuzung mit dem Ende der art. carotis int., wobei der Nerv aussen und näher als irgend ein anderer Nerv im sin. cavernos. liegt. Tritt allerdings an einer dieser angeführten Plätze ein Erguss, oder selbst nur eine vorübergehende Dilatation ein, so muss sofort der Trigeminus dadurch betroffen werden. — Diese Erklärung France's dürfte wohl die richtigste sein.

Ausser dem Trigeminus wird der Oculomotorius gern von Lähmung befallen, welcher am sin. cavernos. mit dem ersten Trigeminusaste anastomosirt. Eulenburg fasst

diese beiden Fälle unter dem Namen Ptosis paralytica, Lähmungsptosis zusammen.

Auch bei Affectionen des Sympathicus kommt Ptosis vor: Ptosis sympathica, welche zuerst 1869 von Horner beschrieben wurde. Dann gibt es noch eine Ptosis chemotica sec. ex tumore, welche durch Schwellung der obern Uebergangsfalte, der Massenzunahme des Lides und der Verbreiterung des Tarsus entsteht, wie oben bereits angeführt.

Die Oculomotoriuslähmung ist sehr häufig, nach der Lähmung des Abducens wohl die häufigste. Bei seiner vollständigen Lähmung ist das kranke Auge meist ganz oder fast ganz geschlossen, da er — ausser andern Augenmuskeln — den m. levat. palp. sup. innervirt. Es muss also das obere Lid über den Augapfel herabhängen. Hebt man dasselbe in die Höhe, so bemerkt man, dass die Pupille ziemlich erweitert und zugleich unbeweglich ist. Der Bulbus ist weit nach aussen gerichtet. Nur noch die Beweglichkeit nach aussen (abducens) ist völlig ungestört geblieben. So lange nicht auch der n. trochlearis in Mitleidenschaft gezogen ist, treten beim Versuch, das Auge nach abwärts zu ziehen, kleine zuckende Rollbewegungen auf, nach unten und aussen. Dieses Phänomen ist diagnostisch wichtig, da eine gleichzeitige Trochlearis-Lähmung auf einen ausgebreiteten Erkrankungsherd schliessen lässt, während die Unversehrtheit desselben eine engere Begrenzung des Herdes anzeigt. Ist nämlich eine Augenmuskellähmung vollständig, so spricht dies für eine ausserhalb des Gehirns, an der basis cranii liegende Ursache; denn im Gehirn selbst treten die Communicationsfasern der Gehirnnerven zu rasch auseinander, um leicht durch eine hier localisirte Lähmungsursache in

ihrer Leitungsfähigkeit sämmtlich und vollkommen unterbrochen werden zu können. Nur bei einem sehr umfangreichen oder allgemeinen Gehirnleiden könnte eine vollständige Lähmung vorkommen; dann müssen aber auch andere Gehirnnerven Erscheinungen zeigen. — Da also die Ptosis eine vollständige, mithin das Auge stets geschlossen ist, so merkt der Kranke auch nichts von den begleitenden Sehstörungen. Sobald man aber das Lid emporhebt und gleichzeitig das gesunde Auge schliesst, tritt sofort exquisiter Gesichtsschwindel auf. Gewöhnlich ist auch die Accommodationsbreite sehr beschränkt.

Diese Erklärung der Ptosis als reine Innervationsstörung durch centrale oder periphere Affectionen der Nerven wird ohne Zweifel für eine sehr grosse Zahl der Fälle die richtige sein. Aber die Ursache des Leidens kann — abgesehen von den schon erwähnten Neoplasmen etc. — in den Muskeln localisirt sein. Manchmal ist der Levator nicht normal entwickelt oder der Orbicularis übermässig stark; manchmal sind seine Fasern ganz oder theilweise zerrissen, wie es bei der traumatischen Ptosis vorkommt. F. Tartuferi beobachtete z. B. an einem vierzehnjährigen Mädchen, welches in der Entwicklung etwas zurückgeblieben war, eine doppelseitige Ptosis. Nachdem in den ersten Lebensmonaten die Augen gar nicht geöffnet worden waren, geschah dies in späterer Zeit bald rechts, bald links; noch später konnten beide Lider etwas gehoben werden. Die Oeffnung der Lidspalte geschieht aber nicht durch die Action des Levators, sondern durch die Stirnmuskeln, wodurch auch eine Anschwellung der Haut am Orbitalrande und eine abnorme Bildung des inneren Augenwinkels zu Stande gekommen ist. Tartuferi vermuthet die Ursache in einer mangel-

haften Ausbildung des Levators resp. abnormen Anlagerung desselben. Gegen eine Compression des Gehirns während der Geburt, an welche man hier auch denken könnte, spricht die beiderseitige gleichmässige Entwicklung des Leidens. — Hirschberg konstatirte linksseitige Ptosis bei einem Arbeiter, dem 4 Wochen zuvor ein Stück Holz gegen die linke Kopfhälfte geworfen worden war. Bell fand bei einem Mann, der in der Trunkenheit einen Schlag gegen das linke Auge und die Nase erhielt, neben Strabismus, Retinismus und Glaskörpertrübung eine Ptosis. Green konnte bei einer 2 Jahre alten traumatischen Ptosis Durchreissung des Levators constatiren.

Andere Ursachen der Ptosis sind Embolieen, Infectionskrankheiten, Erkrankungen der Conjunctiva, Hysterie. So fand Huguenin bei einer vollständigen doppelseitigen Ptosis post mortem eine Embolie der art. fossae Sylvis. Unter den Infectionskrankheiten ist es besonders die Syphilis, welche Ptosis erzeugt. Laurent behandelte einen 45jährigen Mann an chronischer Blennorrhagie und dessen Ehefrau an acquirirter Lues. Beide wurden als geheilt entlassen und hatten seitdem wieder Umgang mit einander. Nach 10 Jahren trat beim Mann ein Schmerz auf, der von der rechten Stirngegend ausging und fast die ganze rechte Seite einnahm. Eines Morgens konnte der Pat. beim Aufstehen die Lider nicht mehr öffnen, es hatte sich eine vollkommene doppelseitige Ptosis ausgebildet. Die Augen waren matt und glanzlos, die Pupillen weit; Iris reagirte schwach, Sehvermögen gestört. Der Mann wurde nun einer energischen antisyphilitischen Kur unterworfen und nach etwa vier Monaten war mit dem Verschwinden des Grundleidens auch die doppelseitige Ptosis vollkommen aufgehoben.

Ein 28jähriger Landmann erkrankte ganz plötzlich: linksseitiger Kopfschmerz, grosse Schwäche, bald totale Amaurose und doppelseitige Ptosis. Er begab sich nach etwa zwei Monaten in ein Hospital und wurde dort mit örtlichen Blutentziehungen, Hautreizen, Einreibungen behandelt. Sein Zustand wurde aber trotz aller Bemühungen immer schlimmer. Da der Patient im Rhonethale, in einer Malariagegend zu Hause war, so vermuthete man nunmehr eine Infection und gab ihm Chinin. sulf. Gr j β, 3stündlich, und zwar mit Erfolg. Am zweiten Tag trat Erleichterung ein, am vierten etwas Beweglichkeit, am sechsten hörte der bis dahin vorhandene quälende Kopfschmerz auf, und am zehnten war Patient geheilt. Hier hatte also offenbar eine Malariainfection die Ptosis erzeugt, welche mit jener sofort verschwand.

Nicht selten tritt Ptosis bei chronischer Conjunctivitis auf (Trachom, Blennorrhoe etc.). Zuweilen ist das Lid so stark gefaltet, dass es sich herablegen muss, ein Zustand, der sowohl nach Entzündungen, wie als vitium primae formationis auftritt. Ferner können Wucherungen im Lid selbst das Aufheben unmöglich machen, z. B. Condylome, Papillome, Ichthyosis, Elephantiasis teleangiectoris und arabum etc. Von Ptosis auf hysterischer Basis berichtet uns Hodges, welcher ein sechzehnjähriges Mädchen mit einer sechs Wochen alten rechtsseitigen Ptosis in Behandlung nahm. Da sich absolut keine lokale Ursache zur Erklärung dieses Leidens darbot, wohl aber sonstige Symptome einer ausgebildeten Hysterie vorhanden waren, so richtete Hodges sein Augenmerk auf diesen Zustand und befreite das Mädchen von der Ptosis. Ein ganz eclatanter Fall kam im Charingcross Hospital in London vor. Es stellte sich eine Frau mit linksseitiger Ptosis

vor. Nach den begleitenden Umständen wurde Hysterie als Ursache angenommen und die Kur eingeleitet. Man sagte ihr, das linke Auge würde sofort geöffnet werden können, sobald das rechte geschlossen sei. Das rechte obere Lid wurde herabgezogen und richtig wurde das linke sofort gehoben. Nachdem man durch öfteres Wiederholen dieses Experimentes die Patientin überzeugt hatte, wurde das rechte Auge einige Tage hindurch durch einen Verband geschlossen gehalten und das Leiden war beseitigt. Wenn es somit auch ausser allem Zweifel steht, dass Hysterie eine Ptosis erzeugen kann, so dürften solche Fälle doch wohl zu den grössten Seltenheiten gehören und die Hysterie kaum einen Platz in der Aetiologie der Ptosis verdienen.

Die Ptosis ist in den meisten Fällen eine erworbene kommt jedoch auch als angeborene — und dann meist doppelseitig vor. Sie ist vererbbar, und zwar soll sie in Bezug auf die Seite von Generation zu Generation regelmässig abwechseln, nämlich:

Vater R: Sohn L
Enkel R: Urenkel L

Es dürfte aber wohl sehr fraglich sein, ob man nach den bisher gemachten Beobachtungen berechtigt ist, obiges Gesetz aufzustellen.

Die Ptosis kann einseitig, oder doppelseitig, complet oder partiell sein, und zwar gibt es zwischen vollständiger und unvollständiger eine Menge Stufen. Daher muss man, wie schon früher bemerkt worden, jedesmal den Grad des Leidens zu bestimmen suchen, wobei man zu berücksichtigen hat: Höhe des Lidrandes zum untern Cornealrand, Iris, Mitte der Pupille, obern Iris- und Cornealrand. Willensimpuls darf während dieser Untersuchung nicht ausgeübt werden.

Zugleich bestimmt man auch den Grad der noch möglichen Erhebung des Lides, die Diagnose der ausgebildeten oder completen Ptosis ist leicht: das Lid ist herabgesunken und hängend, die Haut ist glatt und faltenlos. Fordert man den Patienten auf, das Lid zu heben, so nimmt derselbe sofort seine Finger zu Hilfe und contrahirt gleichzeitig den m. frontalis und corrugator supercilii, wodurch die Braue gehoben und die Lidhaut verkürzt wird. Falls die Ptosis nicht ganz neu ist, zeigt die Haut in der Gegend genannter Muskeln viele Furchen, ein im Vergleich mit der gesunden Seite ausserordentlich auffallendes Symptom; die Furchen der kranken Seite sind nach oben bedeutend stärker convex als die der gesunden Seite.

Nach dem bisher Gesagten werden wir nun den Satz aussprechen müssen: die Ptosis hat in der Mehrzahl der Fälle eine Unthätigkeit des Levators zur Ursache, und zwar in Folge einer krankhaften Veränderung seiner selbst oder seiner Innervation; in zweiter Linie entsteht sie durch Geschwülste im Lide selbst u. s. w.

Was nun die Therapie der Ptosis anbelangt, so liegt es auf der Hand, dass in allen den Fällen, wo eine anatomisch-physiologische Veränderung des mc. levator palp. sup. die Ursache bildet — also in der Mehrzahl der Fälle — nur ein chirurgischer Eingriff wirkliche, dauernde Besserung herbeiführen kann. Daher auch von Anfang an das Bestreben der Ophthalmologen, eine Operation herauszufinden, welche bei möglichst geringem Eingriff einen möglichst höheren und zuverlässigen Erfolg garantirt.

Es handelt sich also darum, dem Aufheber des Lids, welcher entweder absolut oder relativ insufficient ist, eine normale Wirksamkeit wieder zuzuführen. Dieses Problem

zu lösen, sind verschiedenartige Operationen ausgeführt worden, und sei es mir gestattet, die bisher geübten Methoden hier kurz zu besprechen. Man kann dieselben einteilen in Haut- und Muskeloperationen, d. h. der Eine wollte dem Levator seine normale Wirksamkeit wiederschaffen dadurch, dass er durch Excision eines Hautstückes das Feld seiner Wirksamkeit kleiner machte und dadurch seine Wirkung erhöhte; der Andere dadurch, dass er seinen Antagonisten schwächte, oder aber den Ansatzpunkt des Levators verlegte. Diese zwei Ansichten bezw. Ausgangspunkte sind für alle bisher bekannten Operationspläne massgebend.

Die Menge der Operateure, welche die Excision einer Hautfalte anempfehlen, ist nicht gering, und man kann dieser Methode auch eine Berechtigung nicht absprechen. In Fällen von excessiver Hautbildung, weil sie sowohl angeboren als in Folge von Entzündungen vorkommt, würde sie sogar als einzig richtiges Verfahren dastehen. Die Technik einer solchen Excision ist in kurzem folgende: Man hebt die Haut mit Daumen und Zeigefinger faltenförmig auf, fasst die Falte am nasalen Ende ihrer Basis mit einer Sperrpincette und lässt sie vom Assistenten nach vorn und nasalwärts ziehen. Das äussere Ende der Falte zieht man mit einer Pincette temporalwärts und durchtrennt nun die Falte mit einem Schlag. Arlt empfiehlt diese Operation bei Ptosis congenita und adiposa. Bérard, welcher, nach vielen vergeblichen Versuchen, die Ptosis auf mechanischem Wege zu heilen, auch zur Excision griff, gibt den Rath, die Falte in der Nähe der Braue auszuschneiden, indem dann bei der Vereinigung die untersten Fasern des Frontalis mit dem Lid verbunden

wurden und so bei ihrer Zusammenziehung zur Hebung des Lids beitrügen.

Die Höhe des ausgeschnittenen Hautstückes sei so gross, dass dadurch, in Verbindung mit der Einwirkung des Stirnmuskels der freie Lidrand bis zur Mitte der Pupille gehoben wird.

Walter Hagnes excidirte bei einer lange bestehenden Ptosis einen ovalen länglichen Hautlappen, nahe dem Orbitalrand, worauf die Wundränder mit Suturen vereinigt wurden. Es soll keine Narbe zurückbleiben. (Orbicularis geschont.)

Es ist einleuchtend, dass man durch eine solche Operation eine Hebung des Lids erzielen kann, doch nur in einer beschränkten Zahl von Fällen, nämlich in solchen, in welchen das Lid durch seine Schwere (Massigkeit) dem normal entwickelten und normal gelagerten Levator unüberwindlichen Widerstand entgegensetzt. In allen den Fällen jedoch, wo die nächste Ursache im Levator selbst zu suchen ist, muss dieser selbst in Angriff genommen werden. Ist er — bei sonst normalen Verhältnissen — zu schwach entwickelt, so liegt der Gedanke nahe, dass man seinen Antagonisten, den Orbicularis, schwächt und ihm so das Uebergewicht verschafft. Diese Operation ist in der That mit grossem Erfolg ausgeübt worden, so besonders von Dieffenbach. Dieffenbach durchschnitt den Orbicularis an 3 Stellen des obern Lides und zwar durch die ganze Breite des Muskels. Der Bulbus wurde während der Operation durch ein ausgehöhltes Brettchen geschützt. Die Schnitte gingen von kleinen Einstichsöffnungen aus und wurden mit einem sehr schmalen, sichelförmigen Messerchen gemacht. Auf diese Weise wurde der Orbicularis geschwächt und verlor so sein

Uebergewicht über den Levator. Auch Dieffenbach hatte, ehe er zu dieser Methode griff, ein Querstück aus dem Lid geschnitten; doch rieth er sehr bald davon ab, da eine völlige Heilung dadurch nicht möglich sei. Denn entweder sei dies ausgeschnittene Stück zu schmal und dann hinge das Lid doch noch herab, oder es sei zu breit und dann passe das Lid nicht zum andern, es entstehe geringer Lagophthalmus . . . „Jede quere Durchschneidung eines gesunden Muskels", fährt er dann fort, „schwächt dessen Contractionsvermögen, auch wenn er lineär zusammenheilt; wird aber ein geschwächter Muskel durchschnitten, so wird er noch schwächer und kann sich noch weniger zusammenziehen. Daher hängt nach Ausschneiden grösserer Stücke aus dem obern Lid bei Ptosis, nachdem selbst Lagophthalmus entstanden ist, das obere Lid doch wieder herab."

Neuerdings nun hat man den Levator selbst in Angriff genommen und zwar auf verschiedene Weise. Einmal ging man von dem Gedanken aus, dem schwachen Muskel von benachbarten Muskeln her Hülfe zu bringen, und zwar von Seiten der Steinmuskulatur. Zu diesem Zwecke stellt man einen schmalen subcutanen oder percutanen Narbenstrang her zwischen dem Levator und dem Frontalis. Dadurch werden die Contractionen des letztern mit denen des erstern combinirt und wirken so zwei Muskeln gleichzeitig und in gleichem Sinne auf das Augenlid. Diese Methode, deren Idee schon von Bérard (s. oben) angegeben wurde, ist namentlich von Pagenstecher in Wiesbaden geübt worden. Er erzielte den Narbenstrang durch Einlegung eines seidenen Fadens. Im Jahre 1881 operirte er auf diese Weise 3 Patienten und stellte sie völlig her. So sinnreich aber dies Verfahren auch sein

mag, absolut zuverlässig ist es nicht, da man die Narbenbildung nie so vollkommen in der Hand hat, als es nothwendig ist, um jedesmal einen ganzen Erfolg garantiren zu können; daher ist es auch nicht als allgemein gültig in die Operationslehre eingeführt worden. Man hat vielmehr — in Analogie der Schieloperation — sich die Frage vorgelegt, ob es nicht möglich sei, den Levator von seinem Ansatzpunkt loszulösen und ihn vorzulagern, um so durch Verlängerung des Hebels eine grössere Kraftäusserung zu erzeugen.

Nach dem Vorgang von Green war diese Möglichkeit gegeben. Green nämlich[1]) suchte bei einer 2 Jahre alten traumatischen Ptosis den zerrissenen Levator auf und heftete ihn mit 3 Suturen an die Vorderfläche des Knorpels; die Wundflächen verheilten und das Lid wurde wieder vollkommen beweglich. Dieser Erfolg einer so zu sagen verzweifelten Operation liess natürlich die künstliche Loslösung und Verlagerung des Levators als aussichtsvoll erscheinen und unternahm — gleichzeitig mit Bowmann — Graefe diese Operation. Jedoch blieb der theoretisch sicher zu erwartende Erfolg in den meisten Fällen aus. Es bestehen eben hier ausserordentliche Schwierigkeiten, viel mehr als z. B. bei den Augenmuskeln, wo es sich schliesslich nicht um Verheilung von Wundrändern, sondern der ganzen Fläche des Muskellagers mit dem Episcleralgewebe handelt, wo man ferner für längere Zeit die geeignetste Stellung unterhalten kann, was bei der Verlagerung des Levators bei gehobenem Lid unausführbar ist. Namentlich bei hochgradiger paralytischer Ptosis war das Verfahren nicht im Stande, einen

[1]) Read pistement of lavat. mascle of apperlid, Transact. amer ophn. soc. p. 134—136.

Normalzustand herbeizuführen, wenn es auch noch mehr leistete, als die früher erwähnte Hautexcision.

Graefe's Methode ist folgende: Man macht zunächst in ca 2,5‴ Abstand vom Ciliarrand einen queren Schnitt durch die Haut des ganzen Lides; durch Anziehen der Wundränder und Loslösung des subcutanen Bindegewebes macht man die Wunde möglichst klaffend. Ist nunmehr der Orbicularis in einer genügenden Breite blosgelegt, so wird derselbe entsprechend der klaffenden Wunde in einer Breite von 4.5‴ weggenommen, so dass die darunter liegende Fascie unversehrt bleibt. Während früher der Orbicularis und die Haut je für sich durch Suturen vereinigt wurden, thut man dies jetzt — um die leichte Abscessbildung zu umgehen — durch dieselben Suturen. Diese werden zunächst durch die Hautbrücke nächst dem Ciliarrand durchgestossen; dann wird der stehen gelassene Ciliartheil des Orbicularis am obern freien Rand mit der Pincette angezogen, die Nadel in geeigneter Entfernung durch denselben und weiter durch den unteren Rand des nach oben stehen gebliebenen Muskeltheils und schliesslich durch den oberen Hautrand durchgeführt. Durch diese Operation wird eine subcutane Verkürzung des Oberlids (mithin indirect Verlängerung des Levators) erzeugt, die Orbicularis wirkung geschwächt und so die Levatorwirkung vergrössert. Es bekam also auch bei Graefe die Schwächung des Antagonisten wieder die Oberhand, da nach seinen Erfahrungen die blutige Loslösung und Wiederanheilung des Levators wegen Unregelmässigkeiten und Störungen im Heilprozess nicht zum gewünschten Ziele führten. Somit blieb es bis auf die neueste Zeit eine ungelöste Frage, welche der bekannten Methoden bei der Ptosis anzuwenden sei. In letzter Zeit nahm nun Eversbusch die Idee

der Levator-Vorlagerung wieder auf und versuchte eine Methode, welche diese ohne Durchtrennung desselben erreicht. Das Verfahren ist kurz folgendes.

Nachdem der Kranke anästhesirt worden, wird ein Snellenscher Blepharostat so an das Lid angelegt, dass die Platte hoch hinter dem Lid zu stehen kommt. Vor Festklemmung des Halbringes an der Lidvorderfläche drängt man die Lidhaut soviel als möglich von oben nach unten herab, so dass nach Schliessung der Schraube nicht nur der torsale Theil des Oberlids, sondern auch dessen Fortsetzungen zur Uebergangsfalte und zur Stirnhaut in dem Blepharostaten eingezwängt sind. Auf diese Weise wird einerseit das Lid fortwährend in günstiger Stellung erhalten, andererseits aber auch jede störende Blutung vermieden, ein gewiss nicht zu unterschätzender Vortheil. Hat man in dieser Weise das Lid vorbereitet, so durchtrennt man mit einem kleinen, gebauchten Scalpell die Cutis und den Orbicularis parallel zum Ciliarrand, fast in der ganzen Breite des Lids, in gleichem Abstand vom Lidrand und der Braue. Dann präparirt man Haut nebst Muskel je 4 mm nach oben und unten los, so dass die obere Uebergangsfalte und der Ansatz des Levators an der Tarsalplatte des Lids zugänglich wird und freigelegt werden kann. Nun armirt man einen, am besten seidenen Faden mit 2 mässig gekrümmten, feinen Nadeln. Mit der ersten Nadel durchsticht man nun die Insertion des Levators quer in der Mitte, so dass Einsichts- und Aussichtspunkte ca 2,5 mm von einander entfernt sind. Dann führt man beide Nadeln in einer seitlichen Entfernung von 2—3 mm so zwischen Lidbandscheibe und Orbicularis grade nach abwärts herab, dass sie am Lidrand grade in der Mitte heraustreten. Ein gleicharmirter Faden wird je am tempo-

ralen und nasalen Abschnitt der Levatorsehne angebracht, so dass diese also in 3 nach unten offenen Schlingen befestigt ist. Nunmehr wird die Hauptmuskelwunde durch 3 vertikale Suturen vereinigt und dann nach Entfernung des Blepharostaten die zusammengehörenden Fadenenden über Glasperlen am Lidrande fest zusammengeschnürt. Die Nachbehandlung besteht in antiseptischem Verband und bei etwaiger zurückbleibenden ödematöser Schwellung Anwendung der Kälte. Wichtig ist, dass das operirte Lid ruhig in der angenommenen Stellung während der ganzen Heildauer verharre, was man am besten dadurch erreicht, dass man diese Zeit hindurch auch das gesunde Auge verschlossen hält. Diese Operationsmethode umgeht also die Klippe, an welcher Graefe scheiterte, da der durchtrennte Muskel durch die 3 Fadenschlingen mechanisch herabgezogen wird und so die gesammte Muskelfläche vorgelagert wird.

Nach diesem Verfahren wurden in der Münchener Augenklinik 3 Patienten operirt. Im ersten Falle, der einen fünfjährigen Bauernknaben betraf, bestand rechts eine fast totale Ptosis; das Lid konnte nur um ca 1 mm gehoben werden. Am 17. Tage p. o. wurde der Knabe als geheilt entlassen. Die rechte Lidspalte hatte jetzt den gleichen Höhendurchmesser, wie die linke und wurde auch activ ebensogut erweitert, wie jene. Ebenso wurde der Lidschluss ganz glatt vollzogen. An der Operationsstelle, die an einer feinen linearen Narbe kenntlich war, liess sich in der Tiefe eine schwielige Verdickung durchfühlen. Die 2 folgenden Operationen wurden an einem dreijährigen Knaben mit doppelseitiger congenitaler Ptosis ausgeführt. Die Ptosis war nahezu total; nur beim Blick nach oben konnten die Lider um ca 1,5 mm gehoben werden. Auch

hier war das Endresultat ein sehr günstiges: die Lidspalten konnten um reichlich 4 mm vergrössert werden und erfolgte der Lidschluss prompt.

Die Vorlagerung nach Eversbusch kann weiterhin combinirt werden mit der Excision eines Hautstückes und der Resection des Orbicularis, so dass sie in allen Fällen von Ptosis anwendbar wird; nur bei der neuroparalytischen Form dürfte die Pagenstechersche Narbenbildung den Vorzug verdienen. Die definitive Fixirung der Levatorsehne an ihrem neuen Ansatzpunkt erfolgt jedenfalls in der Weise, dass eine Verlöthung derselben mit dem epitorsalen und dem Orbicularisgewebe erfolgt. Da mit dem Herabziehen des Levators der fornaie conj. sup. theilweise mit herabgeht, so entsteht eine Verringerung des oberen Conjunctivalsacksegmentes, ein Umstand, der soweit bekannt, keinen Nachtheil bringt. Sollte nach der Operation die Thätigkeit des Schliessmuskels etwas behindert sein, so braucht man nur den Patienten fleissig dazu anzuhalten, willkührliche, leicht forcirte Schliessbewegungen zu machen.

Nachdem diese Operationsmethode sich bei congenitaler Ptosis so bewährt, fand sich in der Münchener Klinik bald Gelegenheit, sie auch bei acquirirter Ptosis zu versuchen, und war sie auch hier von gutem Erfolg. Der erste Fall betraf einen 22jährigen Polytechniker mit einer drei Jahre alten rechtsseitigen Ptosis in Folge narbiger Degeneration der Conjunctiva. Das rechte Lid hing 3 mm tiefer als das linke. Nach 16 Tagen war die Wunde fast ganz vernarbt und konnte das Lid ebenso hoch gehoben werden, wie links. Der Lidschluss erfolgte prompt. Im zweiten Falle bestand doppelseitige Ptosis in Folge einer basalen Schädel-Fractur; rechts bestand das Leiden seit 6,

links seit ca 5 Jahren. Rechts wurde die einfache Vorlagerung gemacht, links aber der Orbicularis gleichzeitig partiell resecirt. Am linken Auge zeigte sich Uebercorrection. Das Endresultat war, dass die Lidspalte beiderseits 10 mm weit war; der Lidschluss erfolgte beiderseits prompt.

Also auch bei acquirirter Ptosis bewährte sich die Eversbusch'sche Methode, wie die zwei erwähnten Fälle zeigen. Bestätigt wird dieses noch durch eine jüngst erschienene Publication des Dr. Leplat,[1]) welcher unter der Aegide des Prof. Fuchs mehrere Patienten nach dieser Methode operirte und ihr, nachdem er die verschiedenen Operationen kurz besprochen, vor allen andern entschieden den Vorzug gibt, und nur bei der neuroparalytischen Ptosis die Pagenstechersche Narbenbildung angewandt wissen will.

Somit dürfte die Eversbusch'sche Levatorvorlagerung die rationellste Heilmethode bei der Ptosis sein, sei sie congenital oder acquirirt, und steht zu erwarten, dass diese Operation bald allgemein in die Ophthalmologie eingeführt sein wird.

---

[1]) Annales de la Société medico-chirurgicale de Liége pag. 1.